

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ЗАПОРОЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

Инженерный факультет
Кафедра экономической кибернетики и инженерии программного
обеспечения

ОТЧЕТ ИЗ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА №8
ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерная графика»

Выполнил

ст. гр. ИПО 110-К

Кириченко Д.Ю.

Проверил

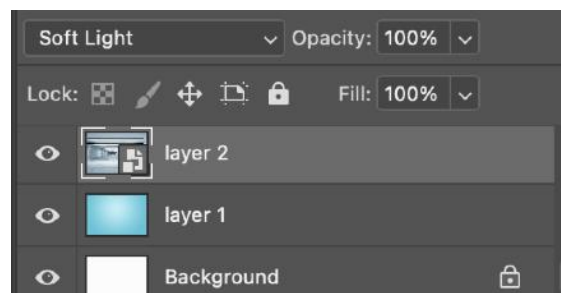
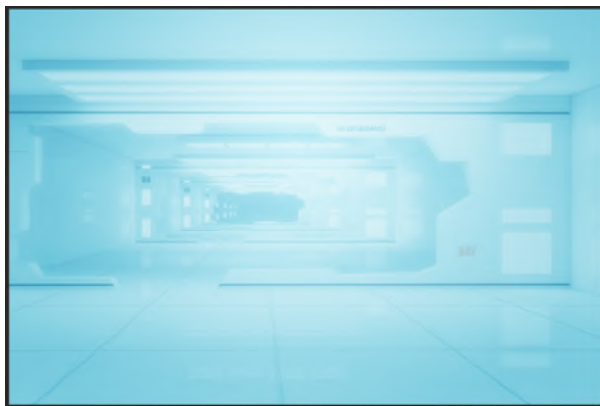
ст. Преподаватель Дереза
Е.В.

Запорожье
2022

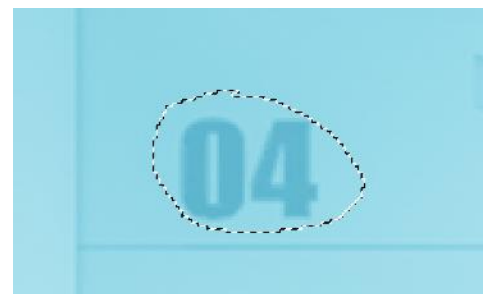
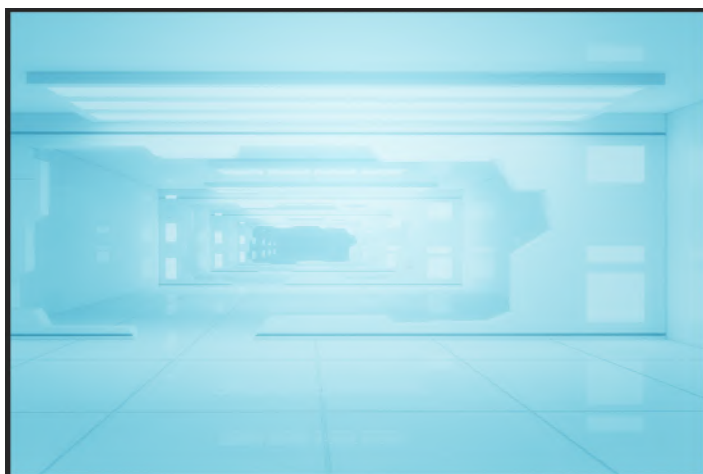
1. Создаем в Фотошоп новый документ размером 3000 x 2000 пикселей и заполняем его белым цветом. Комбинацией Ctrl+Shift+N создаем новый слой и клавишей G активируем инструмент **Gradient Tool** (Градиент). На верхней панели выбираем стиль **Radial**, используем цвета #6ec1d6 и #c9eff7. Заполняем полотно градиентом:



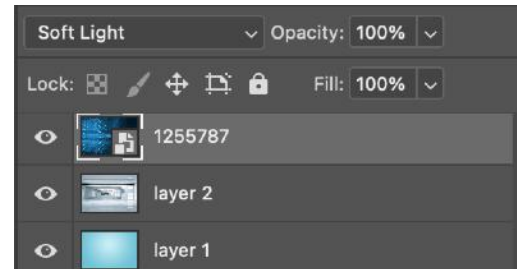
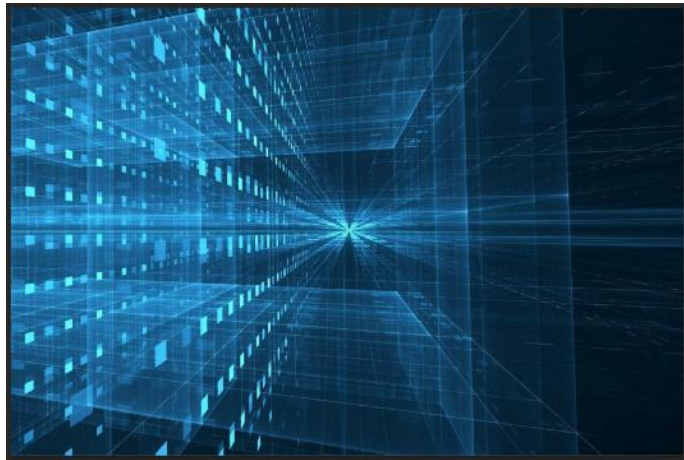
2. Перетаскиваем на рабочий документ Фон 1 и переключаем его режим на **Soft Light** (Мягкий свет) с непрозрачностью 100%:




3. Убираем лишние надписи с помощью **Patch Tool**:



4. Размещаем на рабочем документе Фон 2 и переключаем его режим наложения на **Soft Light** (Мягкий свет) с непрозрачностью 100%:

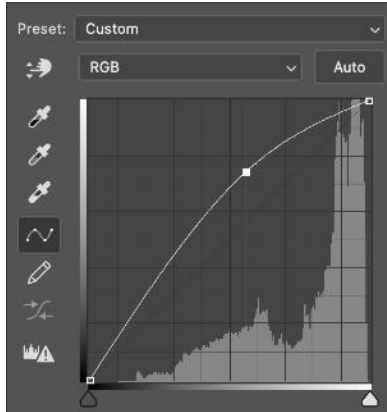


То же самое делаем с Фоном 3. В нижней части панели слоев жмем на второй значок, чтобы добавить на слой с фоном маску.

Берем **Brush Tool** (В)  (Кисть) и выбираем мягкую круглую кисть черного цвета. Этой кисточкой редактируем маску, чтобы скрыть детали слева.



5. Добавляем корректирующий слой **Layer – New Adjustment Layer – Curves** (Слой – Новый корректирующий слой – Кривые) и увеличиваем яркость. Мягкой черной кистью (В) редактируем маску слоя и удаляем эффект по краям полотна, оставив его только в центре.



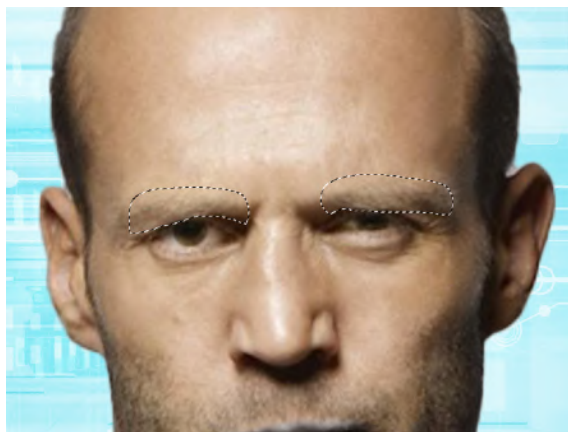
6. Вырезаем Модель 1 и размещаем ее в центре рабочего документа:



7. Выше модели добавляем новый слой и комбинацией **Ctrl+Alt+G** превращаем его в обтравочную маску. Мягкой кистью (В) цветом **#99918e** закрашиваем губы модели. Переключаем режим наложения слоя на **Color** (Цветность) с непрозрачностью 60%.



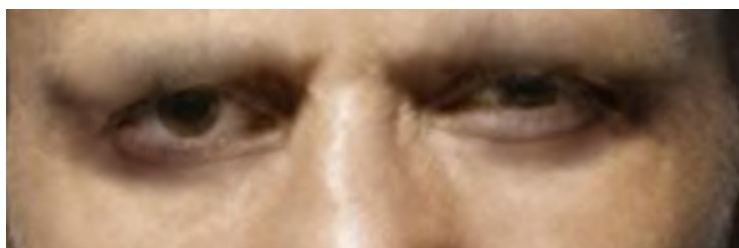
8. Далее нам нужно удалить брови модели. Прodelываем это с помощью инструмента **Patch Tool**:



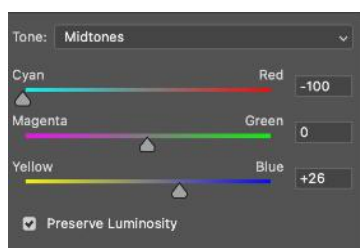
9. Создаем новый слой и активируем **Clone Stamp Tool (S)** (Штамп). С помощью Штампа избавляемся от морщинок под глазами:



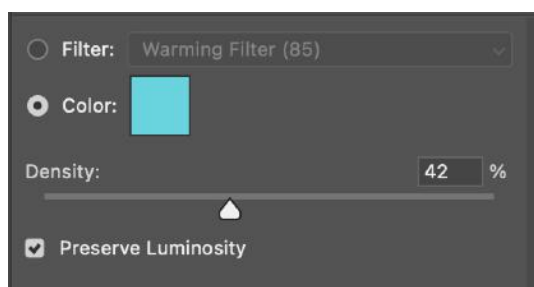
10. Создаем новый слой и мягкой кисточкой (B) цветом #6a4c46 рисуем тени под глазами. Переключаем режим наложения слоя на **Multiply** (Умножение) с непрозрачностью 100% и с помощью маски скрываем лишнее и создаем более естественный эффект:



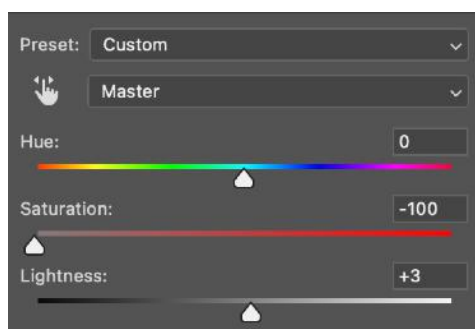
11. Выше добавляем корректирующий слой **Color Balance** (Цветовой баланс) и настраиваем параметры **Midtones** (Средние тона). Редактируем маску корректирующего слоя и удаляем голубую тонировку на белой части глазного яблока:



12. Создаем корректирующий слой **Photo Filter** (Фото-фильтр) и выбираем для него цвет #69d4de. Редактируем маску и удаляем эффект на щеках модели, чтобы сохранить в этих местах более теплые тона:



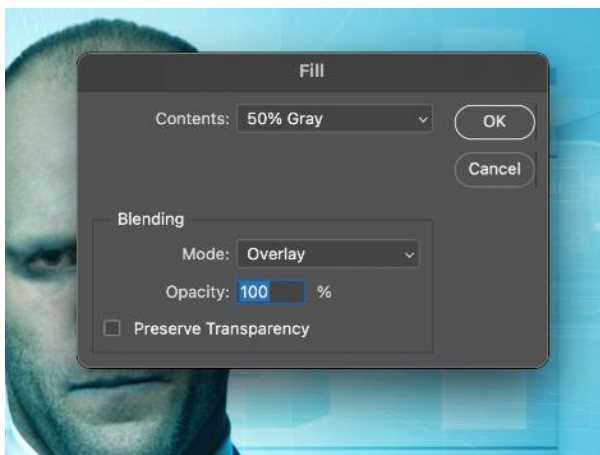
13. Убираем красноту глаз с помощью эффекта **Hue/Saturation**:



14. Создаем новый слой и мягкой кистью (В) цветом #72c8e5 проводим по плечам и груди модели. Переключаем режим наложения слоя на **Overlay** (Перекрытие) с непрозрачностью 100%:



15. Создаем новый слой в режиме наложения **Overlay** (Перекрытие) с непрозрачностью 100% и заливаем его 50%-ым серым цветом **Edit – Fill** (Редактирование – Выполнить заливку):



Берем инструменты **Dodge** (Осветлитель) и **Burn** (Затемнитель) (О). На верхней панели устанавливаем **Range** (Диапазон) на **Midtones** (Средние тона), **Exposure** (Воздействие) – на 10-15%. Дорабатываем светотени модели. Ниже можете посмотреть на результат в режиме наложения **Normal** (Нормальный) и **Overlay** (Перекрытие):



16. Вырезаем Модель 2 и размещаем ее на Модели 1 на рабочем документе. Добавляем на этот слой маску и мягкой черной кистью скрываем глаза, нос и рот, оставив волосы, шею и щеки нетронутыми:

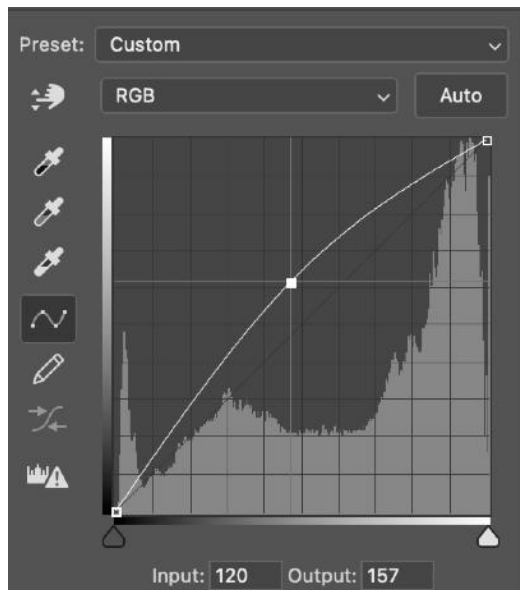


17. Создаем новый слой и мягкой кистью (В) цветом #caa291 с непрозрачностью 40% проводим по щекам и подбородке, чтобы уменьшить яркость теней в этих местах.

18. Создаем новый слой в режиме наложения **Overlay** (Перекрытие) с непрозрачностью 100% и заливаем его 50%-ым серым цветом **Edit – Fill** (Редактирование – Заливка). Берем **Burn Tool** (O) (Затемнитель) и добавляем тени по контуру лица и волос. Затем берем **Dodge Tool** (O) (Осветлитель) и слегка осветляем верхушку головы:



19. Создаем корректирующий слой **Curves** (Кривые) и увеличиваем яркость модели. Редактируем маску и скрываем эффект на волосах и вокруг лица:



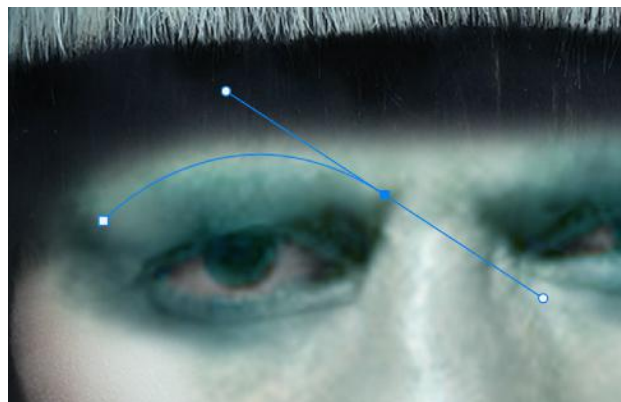
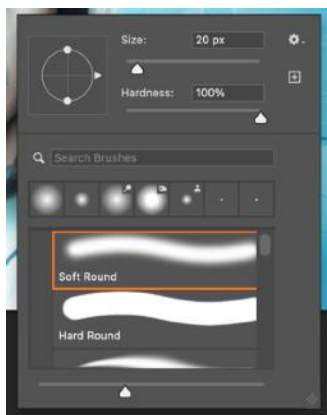
20. Создаем корректирующий слой **Photo Filter** (Фото-фильтр) и выбираем для него цвет #36adc2, чтобы объединить Модель 2 и Модель 1. Редактируем маску и удаляем голубую тонировку на щеках.



21. Создаем новый слой и мягкой кистью (В) цветом #72c9e5 проводим по деталям волос, чтобы скрыть теплые оттенки. Переключаем режим наложения слоя на **Color** (Цветность) с непрозрачностью 20%:



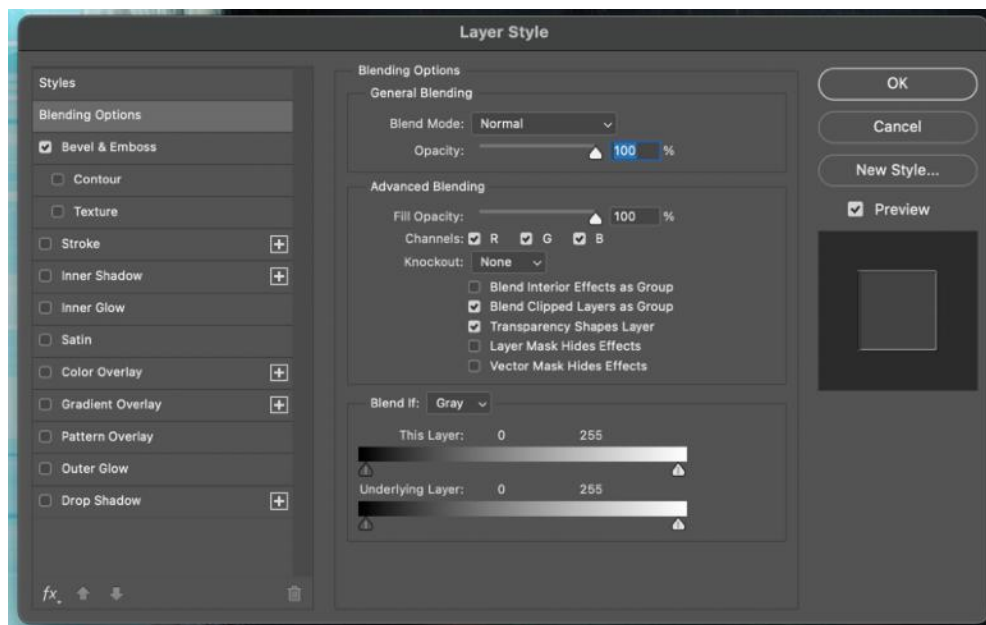
22. Выше всех предыдущих слоев создаем новый слой и активируем кисть (В). Кликаем правой кнопкой по холсту и в настройках устанавливаем **Hardness** (Жесткость) на 100% и **Size** (Размер) на 20 пикселей. Жмем клавишу Р, чтобы активировать **Pen Tool** (Перо). На верхней панели переключаем режим на **Path** (Контур) и создаем кривую на месте брови. Кликаем правой кнопкой по ней, выбираем **Stroke Path** (Выполнить обводку контура). В открывшемся окне находим инструмент **Brush** (Кисть) и ставим галочку напротив **Simulate Pressure** (Имитировать нажим).



Дублируем (Ctrl+J) слой с линией, отражаем его по горизонтали **Edit – Transform – Flip Horizontal** (Редактирование – Трансформирование – Отразить по горизонтали) и переносим на второй глаз.



23. К каждому слою применяем **Layer – Layer Style – Bevel and Emboss** (Слой – Стиль слоя – Фаска и тиснение).



24. Таким же способом рисуем дополнительные линии на теле модели, которые будут повторять форму и изгибы лица и тела. При необходимости используем маску, чтобы удалить лишние детали линий. Выше каждого слоя с линией на теле добавляем новый. Берем жесткую кисточку диаметром 12 пикселей и цветом #72c8e5. Рисуем линии внутри

черных контуров. Добавляем на каждый слой маску и скрываем детали нарисованных контуров, чтобы они меньше выделялись и находились внутри черных контуров.



25. Создаем новый слой и рисуем фигуру на правом плече. Заполняем ее черным цветом. Применяем к ней стиль слоя **Bevel and Emboss** (Фаска и тиснение) с такими же настройками.



26. С зажатой клавишей Ctrl кликаем левой кнопкой мышки по миниатюре слоя с фигурой, чтобы загрузить его выделение. Затем применяем **Edit – Stroke** (Редактирование – Выполнить обводку):



27. Создаем новый слой и жесткой кистью размером 9 пикселей и тем же цветом рисуем точки внутри черных контуров:



Добавляем маску на этот слой и редактируем видимость точек на лице.

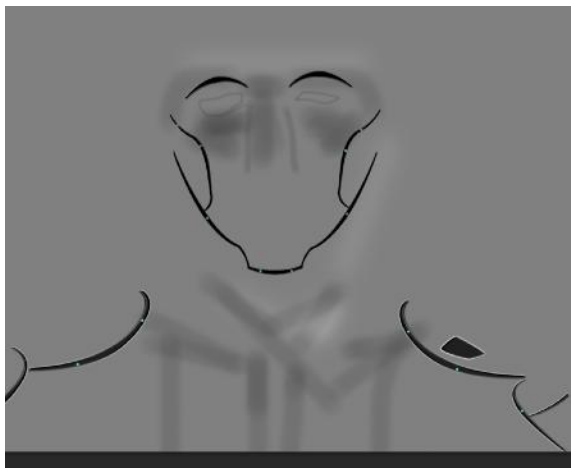
28. Под черными контурами создаем новый слой. Мягкой кистью цветом #808080 закрашиваем щеки, подбородок, нос, шею и плечи. Переключаем режим наложения на **Color** (Цветность) с непрозрачностью 30%.



29. Создаем новый слой и мягкой кисточкой цветом #d2d7d2 рисуем пятна над щеками. Переключаем режим наложения слоя на **Multiply** (Умножение) с непрозрачностью 100%.



30. Создаем новый слой в режиме наложения **Overlay** (Перекрытие) с непрозрачностью 100% и заливаем его 50%-ым серым цветом. Берем **Dodge** (Осветлитель) и **Burn** (Затемнитель) (О) и дорабатываем светотени под бровями, вокруг глаз, на носу и теле модели.



31. Выше всех предыдущих слоев создаем два новых и устанавливаем цвет переднего плана на #85b0bd. Кисточкой маленького диаметра закрашиваем радужку глаз. Затем к каждому слою добавляем маски и скрываем лишний цвет внутри глаз.



32. Создаем новый слой и устанавливаем кисти из скачанного набора. Выбираем кисточку gear1, цвет #b8e7ed и рисуем круги внутри глаз.



Создаем новый слой, выбираем цвет #a2f4ff, находим кисть hexagon2 и рисуем на левом глазе. Добавляем маску на этот слой и скрываем все, что выходит за границы глаза. Дублируем этот слой, чтобы результат был более заметным. Затем дублируем оба слоя и переносим копии на правый глаз.



Создаем новый слой и кистью circle2 (цвет #c7f4fe) рисуем новый элемент на правом глазе. С помощью маски удаляем ту часть элемента, которая перекрывает нос.

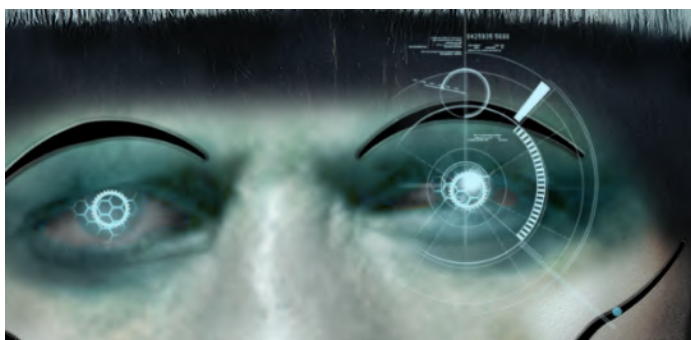
33. Создаем новый слой и кистью circle5 тем же цветом рисуем дополнительный элемент на правом глазе. Дублируем слой, чтобы эффект выглядел ярче.



Создаем еще два новых слоя и маленькой мягкой кисточкой цветом #c7f4fe рисуем блик на радужке правого глаза.



34. С зажатой клавишей Ctrl выделяем все слои пунктов 32 и 33, затем ждем Ctrl+G, чтобы сгруппировать их. Добавляем к группе маску и мягкой черной кистью (B) скрываем деталь между глазами.



35. Создаем новый слой и кистью circuit2 (цвет #e7f9fd) рисуем микросхему на губах модели. Затем применяем к слою **Edit – Transform – Rotate 90 Clockwise** (Редактирование – Трансформирование – Повернуть на 90 по часовой стрелке). Добавляем на слой маску и скрываем все, что выходит за границы губ.



Добавляем новый слой и кисточкой circuit3 тем же цветом добавляем детали на верхней губе. Переключаем режим наложения слоя на **Soft Light** (Мягкий свет) с непрозрачностью 100%, добавляем маску и скрываем детали, который выходят за границы губы.



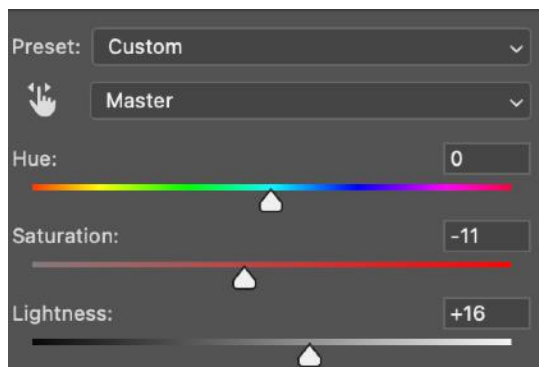
36. Перетаскиваем на рабочий документ картинку с бликом и размещаем так, чтобы он совпал с правым глазом. Переключаем режим наложения на **Screen** (Осветление) с непрозрачностью 100%. С помощью маски скрываем детали на правой щеке:



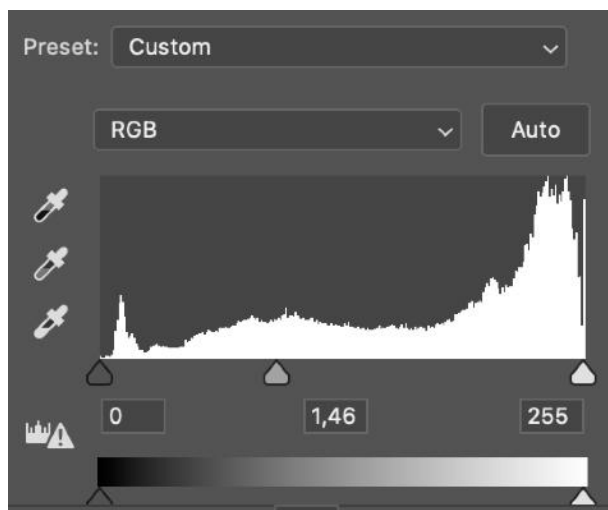
37. Открываем фон sci-fi и размещаем его на лице модели. Переключаем режим наложения на **Soft Light** (Мягкий свет) с непрозрачностью 100%. Добавляем маску и скрываем жесткие края, оставив детали, в основном, на щеках, носу и лбу.



38. Выше добавляем корректирующий слой **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) и комбинацией Ctrl+Alt+G превращаем его в обтравочную маску для sci-fi фона. Слегка меняем цвет и насыщенность эффекта.



С помощью корректирующего слоя **Levels** (Уровни) осветляем эффект на правой щеке. На остальных участках мы скрываем видимость эффекта. Также не забываем трансформировать слой в обтравочную маску (Ctrl+Alt+G).



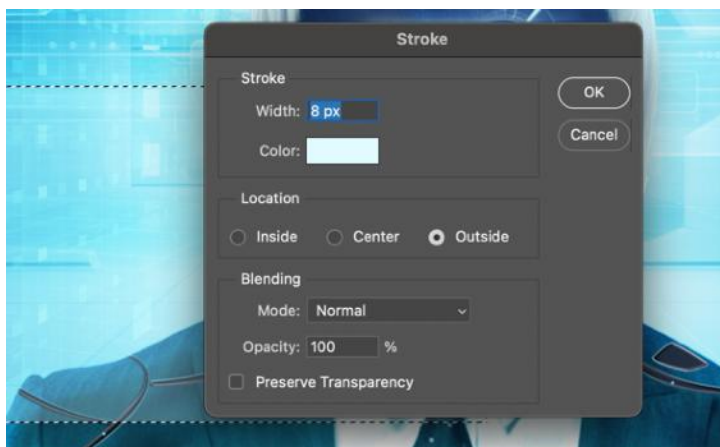
39. Создаем новый слой и мягкой кисточкой цветом #72c8e5 рисуем пятно на подбородке и шее модели, чтобы добавить атмосферное освещение. Переключаем режим наложения слоя на **Screen** (Осветление) с непрозрачностью 100%. С помощью маски скрываем лишние детали, чтобы эффект выглядел естественнее.



40. Создаем новый слой. Берем инструмент **Rectangular Marquee Tool (M)** (Прямоугольное выделение) и рисуем выделение в нижней левой части полотна. Заполняем его цветом #c8f7ff и уменьшаем непрозрачность до 30%. С помощью маски скрываем область, перекрывающую лицо и тело модели.

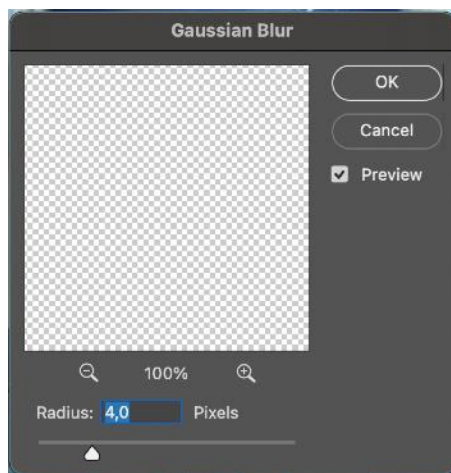


41. Зажимаем клавишу Ctrl и кликаем по миниатюре слоя с прямоугольником, чтобы загрузить его выделение. Переходим **Edit – Stroke** (Редактирование – Выполнить обводку) и выбираем цвет #e2fbff.





На панели слоев кликаем правой кнопкой по этому слою и выбираем **Convert to Smart Object** (Преобразовать в смарт-объект). Применяем к смарт-объекту фильтр **Filter – Blur – Gaussian Blur** (Фильтр – Размытие – Размытие по Гауссу) с радиусом 4 пикселя.



Добавляем маску и мягкой черной кистью уменьшаем непрозрачность обводки.



42. Добавляем новый слой. Берем **Rectangular Marquee Tool** (M) (Прямоугольное выделение) и создаем небольшое прямоугольное

выделение в нижнем правом углу большого прямоугольника. Заливаем его цветом #ebfafa. Переключаем режим наложения на **Soft Light** (Мягкий свет) с непрозрачностью 100% и с помощью маски и жесткой черной кисти частично скрываем прямоугольник, чтобы разделить его на три части.



Дважды дублируем (Ctrl+J) этот слой и размещаем копии в левой части большого прямоугольника. Жесткой кистью черного цвета удаляем участки линий, разделив их на 3-4 части.



43. Дублируем этот слой и уменьшаем копию (Ctrl+T). Кликаем правой кнопкой по ее маске и выбираем **Delete Layer Mask** (Удалить слой-маску). Размещаем копию снаружи большого прямоугольника рядом с левым нижним углом:

Дублируем этот слой и поворачиваем копию **Edit – Transform – Rotate 90 Clockwise** (Редактирование – Трансформирование – Повернуть на 90 по часовой стрелке). Размещаем копию слева от предыдущей фигуры снаружи большого прямоугольника.



Повторяем процесс и добавляем уголки в верхнем левом и правом нижнем углах прямоугольника.



44. Создаем новый слой и выбираем кисть `circuit1`. Белым цветом рисуем элемент в левой части прямоугольника. Затем создаем еще один слой и кистью `circuit3` добавляем еще одну микросхему правее.



На новом слое кистью circle4 рисуем новый элемент в правом нижнем углу.

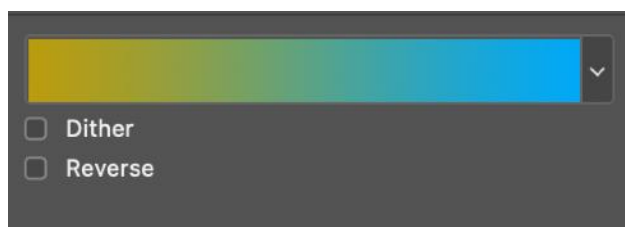


45. Создаем новый слой и активируем **Text Tool** (Т) (Текст). Пишем надпись Loading 91%..., чтобы показать прогресс запуска робота. На панели **Window – Character** (Окно – Символ). Размещаем надпись под схемами на большом прямоугольнике.

Создаем четыре новых слоя и тем же шрифтом пишем цифры с процентами. Размещаем их хаотично в пустых местах полотна, чтобы показать загрузку различных процессов внутри комнаты. Регулируем размер текста в зависимости от удаленности от зрителя. Уменьшаем непрозрачность всех слоев до 50%.

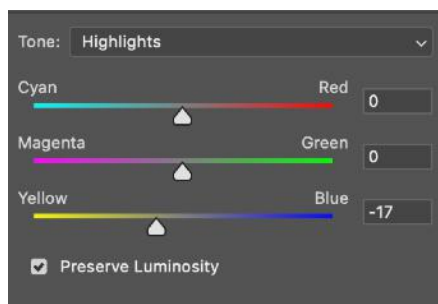
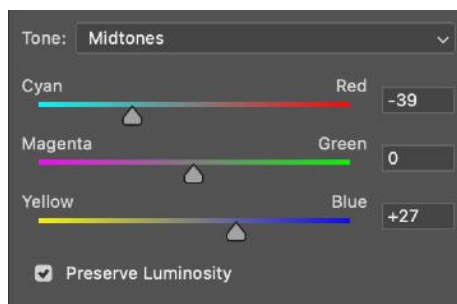


46. Выше всех предыдущих слоев добавляем корректирующий слой **Gradient Map** (Карта градиента). Выбираем для нее цвета #bb9d0f и #00a9f7. Переключаем режим наложения слоя на **Soft Light** (Мягкий свет) с непрозрачностью 20%.

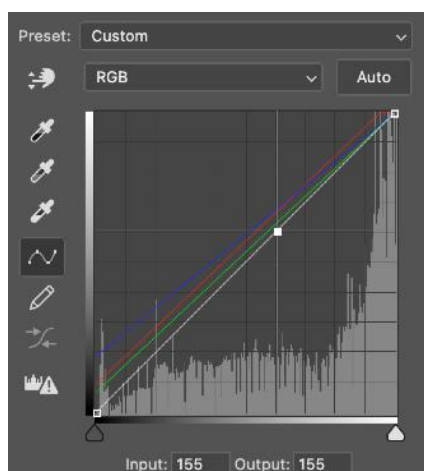




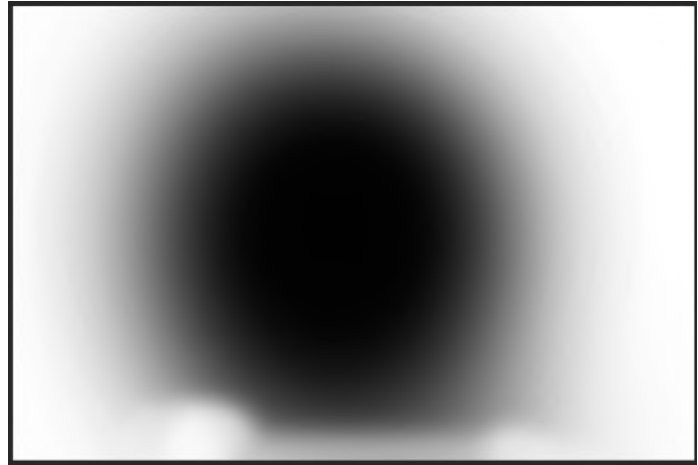
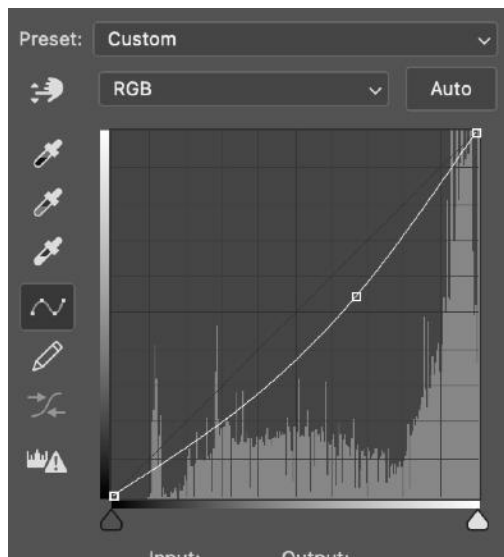
Добавляем корректирующий слой **Color Balance** (Цветовой баланс).
Настраиваем **Midtones** (Средние тона) и **Highlights** (Света).



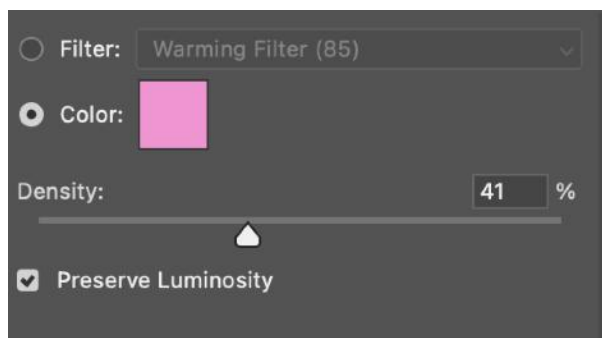
С помощью корректирующего слоя **Curves** (Кривые) настраиваем освещение и цвета всей композиции.



Создаем еще один корректирующий слой **Curves** (Кривые) и затемняем композицию по бокам. Редактируем маску и скрываем эффект в центре полотна.



Добавляем корректирующий слой **Photo Filter** (Фото-фильтр) и выбираем для него цвет #ee95d2, чтобы настроить цвета фона. Скрываем эффект корректирующего слоя на модели.



С помощью **Vibrance** (Сочность) увеличиваем насыщенность ЦВЕТОВ.





47. **Вывод:** Во время выполнения данного лабораторного практикума были получены навыки фотоманипуляции (Создание киборга) в программном обеспечении Photoshop.